

BIBL. NAZIONALE
CENTRALE-FIRENZE

1365

10





1365
10

A1

DISCORSI

DEL

MARCH.^{se} ANTONIO BRIGNOLE SALE

MINISTRO DE STATO

DE F. M. IL RE DI SARDEGNA

E SUO AMBASCIATORE PRESSO S. M. IL RE DEI FRANCESI,

PRESEDENTE GENERALE DELL' VIII CONGRESSO SCIENTIFICO ITALIANO

VENUTO IN GENOVA NEL 1846

1365
10

DISCORSI

DEL

MARCHESE ANTONIO BRIGNOLE SALE

MINISTRO DI STATO

DI S. M. IL RE DI SARDEGNA

E SCO AMBASCIATORE PRESSO S. M. IL RE DEI FRANCESI,

PRESIDENTE GENERALE DELL'VIII CONGRESSO SCIENTIFICO ITALIANO

TENUTO IN GENOVA NEL 1846.



GENOVA

Tipografia e Litografia di Luigi Pella.

1846.



I

PER LA SOLENNE APERTURA DEL CONGRESSO

IL GIORNO 14 DI SETTEMBRE

Signori

Al primo giungermi, or volge un anno, l'annunzio che il Congresso di Napoli su di me fissato aveva lo sguardo per destinarmi a presiedere alle vostre adunanze, natural movimento del mio animo (confuso qual io mi sentiva di tanta onoranza e ben conscio della mia insufficienza a idoneamente rispondervi) si fu di render grazie del propostomi incarico e dichiarare al tempo stesso la troppo giusta cagione che mi vietava di assumerlo.

E rafforzava cotal ritrosia la cognizione ch'io aveva dell'alto merito di chi appunto quel lusinghiero annunzio porgevasi, dell'illustre personaggio (1) cui la sovrana ben collocata fiducia commise il reggimento

del più importante ramo della pubblica amministrazione, che alle rare qualità dell'uomo di stato quelle accoppiando di letterato, erudito ed archeologo, con tanta autorità di senno, tanta dovizia di dottrina, tanto decoro della sua patria seduto avea Preside del VII Congresso. Ad esso, ed a ciascuno dei suoi pur ragguardevolissimi antecessori la piccolezza mia comparando io non poteva invero non ravvisar ben fondata e ragionevole quella ripugnanza.

Se non che, per altra parte, il sentimento di profonda gratitudine che in me destava un'elezione sì onorevole; la fidanza mia in una indulgenza che tanto più, soffrite che il dica, sono in diritto di attender da voi quanto meno erami dato di aspirare all'eminente situazione che mi costringe ad invocarla; la benignità dell'augusto Sovrano che si degnò di graziosamente aderire a ch'io accettassi l'impostomi ufficio e tanta parte togliessi del tempo al servizio di Lui in estera Corte destinato quanta si richiedesse ad adempierlo; queste considerazioni mi rincorarono, e, vinta alline la mia esitazione, oggi mi traggono alla presenza vostra, o Signori, affine di solennemente dar principio all'VIII Congresso scientifico italiano.

E siami concesso qui alla sfuggita soggiungere che l'idea di veder convenire entro le mura di questa

patria, oggetto costante e dolcissimo delle mie affezioni, il fiore della sapienza italiana, e la gioja ch'io provava in pensare che troverei nell'affidatomi ministero un motivo di ricondirmi ad essa in circostanza tanto per Lei gloriosa diedero pure possente spinta al mio animo e contribuirono a vie più far sicura la presa determinazione.

Io penso infatti, e niuno di Voi, lo spero, dissentirà da questa opinione, esser Genova ben meritevole dell'onore che le compartiste scegliendola a sede delle dotte vostre elucubrazioni. Al che dimostrare parmi di nient'altro aver uopo che di chiamare in testimone la istoria nostra. Ogni pagina di essa, quelle soprattutto che al medio evo riguardano danno a divider tratto tratto qual parte ebbe la genovese Repubblica nei progressi dello spirito umano. Fin dai primi secoli dopo il mille i maggiori nostri, viaggiatori non meno giudiziosi che intrepidi, penetrando il buio che su d'ogni parte dell'Asia addensato aveva la feroce stupidità musulmana, cominciarono a colà portare e diffondere quel debole resto di luce che le invasioni di altri popoli, più umani se non meno barbari, lasciato avevano ancora splendente in Europa. Il commercio, che spingeva quegli industri navigatori ver tutte le costiere allor conosciute del globo, non era

soltanto per essi una sorgente di lucro, ma si ancora un mezzo d'incivilimento. Là dove istituivan essi fattorie o colonie, ivi tosto veniva questo a gradatamente introdursi: e gli orientali nostri stabilimenti, simili alle verdeggianti oasi del deserto, colà stavano quasi vivente protesta contro la barbarie, il cui peso tenea tutto all'intorno compresse le menti che il cristianesimo rilevate non aveva dalla fatale lor decadenza. I Genovesi, del pari che i Veneziani, fecero in quei tempi mirabilmente concorrere l'industria alla moralizzazione dell'umana specie ravvicinando, mediante la benefica e continuata azione del traffico, dei popoli che l'ignoranza più ancor che lo spazio tenea tra loro separati ed ignoti, e, quel che più monta, trasportando in un colle merci a quelle remote contrade il lume della Fede e i tesori dell'intelletto.

Tale fu Genova, o Signori, nella prima epoca della moderna sua storia. Più tardi, diminuita l'importanza sua politica, non si restava ella perciò dal coltivare le scienze. In essa il lavoro fu sempre incoraggiato e protetto: l'industria, vale a dire la scienza nelle diverse sue applicazioni, l'industria, cui l'indole degli abitanti, avversa generalmente all'ozio, ed una certa lor naturale perspicacia opportunamente prestavansi, vi ebbe costante seggio; e prova ne sia la rinomanza

delle antiche sue manifatture, la varietà ed il gran numero dei prodotti che tuttodi da quelle estraevansi, la grandiosità e la ricchezza dei molti suoi pubblici, non che privati edifici.

Nè mancarono tampoco a Genova in verun tempo uomini famosi per servigi renduti alle scienze. Lungi ancora dal diradersi erano le tenebre del medio evo quando sorgeva nel di lei seno il più illustre degli ingegneri del suo tempo, quel Guglielmo Embriaco che, compagno del pio Goffredo, guidò con esso i Crociati all'assedio di Gerusalemme, e le cui guerriere macchine ehe meritarono all'autor loro gli encomii dell'ineomparabil Torquato (2) valsero ad assicurare il conquisto della Santa Città, conquisto di cui, senza di quelle, oramai disperavasi per difetto di vettovaglie. E vedesi ancora figurare il nome d'Embriaco nella presa di Cesarea ed in altre spedizioni di quell'età gloriosa ed eroica.

Nel seguente secolo un celebre architetto, Marino Boccanegra, costruiva il grande Acquidotto che da una distanza non minore di quattordici miglia porta l'acqua alla Città e con ingegnoso artificio tutti ne provvede oggidì ancora i quartieri fino ai piani più alti delle più alte case. Edificò pure il gran palazzo della Signoria.

Verso l'istesso tempo fioriva in Genova Andalò Di-Negro, filosofo, matematico e astronomo. Ebbe questi, oltre ad altri meriti, il vanto di essere maestro al Boccaccio, il quale fa di lui nelle sue opere riconoscente menzione. Quindi non pochi esimii professori delle scienze mediche; un Battista che inventò l'alto apparecchio della litotomia; un Fortunio Liceti; un Bado che primo propagò co' suoi scritti l'utilità della preziosa corteccia peruviana. Nè ometterò tampoco di nominare Giambattista Baliano, senatore della Repubblica e fisico insigne, il quale acquistò per molte sue opere, e singolarmente per il trattato sul moto naturale dei gravi solidi e liquidi, distintissima riputazione.

Chè se, uscendo dalle celebrità puramente o principalmente scientifiche, ricordar si volessero egregi Liguri chiari in altri rami dell'uman sapere, i patrii fasti ci offrirebbero ancora non pochi grandi uomini; come, fra i teologi ed altri eminenti personaggi di Chiesa, sette Papi, tre dei quali, NICOLÒ V, SISTO IV, GIULIO II, protettori insigni delle lettere, scienze ed arti, ed il Beato Arcivescovo di Genova e laborioso cronicista Jacopo da Varagine. Fra i giureconsulti un Bartolommeo Del Bosco, un Targa, un Casaregi. Fra gli storici un Fazio, un Bracelli, un Giustiniani, un

Foglietta. Fra i poeti un Folchetto, un Falamonica, un Chiabrera, un Frugoni. Nella parte militare e politica un Caffaro, guerriero e ad un tempo annalista e console della Repubblica, vincitore dei Saraceni in Minorca ed in Almeria; e in tempi da noi men remoti un Ambrogio Spinola. Nelle imprese marittime gran numero di capitani e ammiragli valentissimi, un Grimaldi, un Cattaneo, un Assereto; e Oberto e Lamba e Pagano e Luciano D'Oria, senza tacere del grande Andrea, che, sebbene egli pure fortissimo uomo di mare, non potè, è vero, con' essi, con marziali trionfi accrescere grandezza alla patria già decaduta allora dall' antica potenza, ma sì potè e volle presentarla di un dono ben altrimenti pregevole e caro quietandone le interne fazioni e dandole un ordinamento che ne assicurò per più secoli l' indipendenza e la felicità.

Ed altri ancora rammentar si vorrebbero celebri navigatori, esploratori arditi e magnanimi di sconosciute lontane terre, se tutti eclissati non fossero dall' immortale discopritore del nuovo mondo, del quale mi è grato il pensare che da altra lingua, più assai della mia erudita e faconda, udirete fra breve le lodi nella prima inaugurazione del monumento che un nobile impulso di nazionale orgoglio, sotto gli auspicj e col generoso concorso del munificentissimo

nostro Sovrano, ne ha ispirato di erigere alla gloria di quel sommo.

E nell'età nostra vantar potremmo eziandio essertissimi scienziati non ha guari defunti, ma vivi nella memoria nostra e cari pur sempre alla patria che illustrarono col sapere, con l'esempio, con le opere eccellenti da essi date alla luce. Tali sono il Padre Giuseppe Solari nelle antiche lettere e nella poesia: nelle matematiche e nell'astronomia il Multedo: nella pratica di religiosa filantropia il primo institutore dei sordo-muti in Italia, Assarotti: nella fisica il Pagano ed il Garibaldi che con universale, ma soprattutto con particolare amarissimo nostro cordoglio, fu, non ha guari, da immatura morte rapito ai patrii studii ed al Consiglio nostro di presidenza, di cui era zelantissimo membro e cooperatore: nella storia e nell'archeologia l'Oderico, il Belloro, il Serra, lo Spotorno: nella medicina l'Olivari, lo Scassi, il Mongiardini: nella chimica il Mojon: nella botanica e storia naturale il Viviani. Ed oh! quanto sarebbe il giubilo di quegli egregi e di tanti altri Italiani illustri, di cui la patria deplora la recente perdita, se tanto fosse loro stato concesso di vita da poter sedere fra voi e versare anch'essi nel comun tesoro il tributo dei loro lumi. Quale pur sarebbe la consolazione vostra nell'averli

a compagni, nell'udirne le sentenze, nel raccogliere dalla bocca loro i consigli propri ad assicurare il progresso delle scienze ed il perfezionamento delle arti, che solo dalla retta applicazione di quelle può derivare!

Sì, tripudierebbero essi in vedere l'Italia arricchita di una istituzione che non solo a questo, benchè rilevantissimo scopo, dell'incremento delle scienze, ma al vero morale vantaggio dei diversi suoi stati, alla estinzione delle basse rivalità locali, all'ingentilimento in somma degli italiani costumi può ancora altamente giovare. Chi negherà che quest'annuo ritrovarsi dei personaggi più chiari per dottrina nella nostra Penisola, questo fraterno contraccambiar d'idee, questo personale dibattimento di esse in pacifico arringo non debbano necessariamente antivenir le discordie tanto facili ad insorgere tra i dotti e tanto nocive alla scienza, quindi guadagnare d'ora innanzi a questa il tempo che andava in quelle miseramente perduto? Non esitiamo pertanto ad affermarlo: i Congressi scientifici sono utili grandemente all'Italia, cui questa generosa istituzione ancora mancava. Ma ricordiamo altresì con riconoscenza che di essa andiam debitori all'avveduta paterna sollecitudine dei Sovrani, cui la Provvidenza si degnò di affidare i nostri destini.

Lode adunque sia Loro da noi renduta concordemente. Lode pure ai chiarissimi uomini, dalla cui elevata mente partiva in principio il nobile divisamento. Lode al magnanimo Principe che primo si fe ad approvarlo. Lode specialissima sia data in questo giorno al Monarca che regge con sì profondo senno i popoli della parte superiore ed occidentale d'Italia, dove per la seconda volta si compiace di accogliere l'italiana sapienza e con ogni maniera di graziosa protezione onorarla. A Lui ben s'addiceva tal vanto che tanti saggi, da poi che siede in trono, ha dati dell'ardente amor suo per le scienze. A Lui fondatore d'una Giunta di antichità e di belle arti (3); di una Deputazione sovra gli studi di storia patria (4) liberalmente provveduta, e di cui con manifesto vantaggio per le scienze e per l'onor nazionale si fanno di pubblica ragione i lavori; di un ordine equestre (5) esclusivamente destinato alla ricompensa del merito scientifico, artistico e letterario, non già di quello che vassi talora con melliflue parole, con pratiche officiose o col mezzo di mendicato patrocinio mercando, ma di quello unicamente che con prove di fatto, cioè con la produzione di opere commendate dal pubblico voto e severamente giudicate da uomini imparziali ed a ciò competenti vien sanzionato. A Lui che larga porzione

del privato suo erario consacra ad incoraggiare le scienze, le arti e le lettere. Che replicate volte a sapienti professori (6) commise di visitare le biblioteche e gli archivii dei vicini stati e ritrarne documenti di alto rilievo per la storia della Real sua Casa o per quella dei popoli a Lui soggetti. A CARLO ALBERTO, cui la letteratura orientale è l'italiana insieme andran debitrice del prezioso dono di una completa edizione che (per opera di un dotto piemontese la cui modestia mi vieta proferirne qui il nome, tanto però più lodevole quanto appunto modesto più) va splendidamente effettuandosi dell'indiana sacra epopea (7) la più grande che vantino l'antica e la moderna età, non mai prima d'ora pubblicata in Europa che a brani, in cui le molte storiche e mitiche tradizioni, alteruanti la celebrazione delle glorie di Rama, ampia luce spargono sui tempi remoti di quella immensa e fin qui imperfettamente conosciuta nazione. A Lui che, vigile, ogni trovato, ogni miglioramento tosto si adopera ad introdurre nei suoi domini che sappia essere stato altrove alla scienza od alle popolazioni proficuo. Che ha ordinato lo stabilimento del sistema metrico decimale (8) tanto utile alle transazioni di ogni sorta. Che scuole di metodo (9) ha istituite per la formazione di maestri atti all'importantissimo insegnamento elementare, e

nuove utili cattedre ha erette nelle Università e nei Licei, fra le quali sono da mentovarsi specialmente quelle di economia politica, di chimica e di meccanica applicate alle arti (10) recentemente stabilite in Torino. A Lui che, affine di assicurare agli autori la proprietà delle opere dal genio loro prodotte, primo fra i Principi italiani, proponeva e dalla maggior parte degli altri, non che dai Sovrani d' Austria e di Francia, ne otteneva e con solenni trattati fermavane la reciproca guarentigia (11). A Lui finalmente che la creazione di varie scientifiche società novellamente istituite in Genova pel commendevole zelo di un illustre Patrizio ha pregiata dell' augusta sua approvazione (12).

Se pertanto l' utilità dei Congressi italiani è comprovata, se la periodica convocazione di questi nei principali centri di popolazione e di civiltà vie maggiormente l' accresce, egli è giusto altresì di convenire che siffatte riunioni molta importanza ritraggono dall' era di pace in cui viviamo e che da oltre a sei lustri oramai si va tra noi perpetuando. Col favor della pace tutti i rami del sapere rinvigoriscono naturalmente e si estendono: ma questi progressi sono specialmente sensibili nelle scienze che direttamente richiamano la nostra attenzione. Nè sfuggirà certamente alla sagacità vostra, o Signori, questa osservazione; che, mentre da un lato

alla pace attribuir si debbe in gran parte l'incremento delle scienze, dall'altro questo incremento stesso, con i vantaggi che reca allo stato morale e materiale dei popoli, con le nuove relazioni, i nuovi bisogni, i nuovi interessi che ogni dì crea e moltiplica, diviene appunto della continuazione della pace la più sicura caparra.

Errore però, non ostante il favore che dalla pace traggono le scienze, sarebbe il credere che l'uman genere fermi allo strepito di Marte il suo corso. E qui sembrami opportuno citare alcuni tratti di un ragionamento che teneva, al cessare appunto dell'ultima guerra europea, il primo fra i naturalisti del nostro secolo (13).

» Gli avvenimenti, diceva Cuvier, che hanno momentaneamente interdetto alla storia naturale di attingere
 » alle fonti di ricchezza straniera, l'hanno costretta
 » a ripiegare in sè stessa ed a fare su di ciò che
 » possedeva un accurato studio, il quale riuscì più
 » fecondo che state nol sarebbero nuove esteriori indagini, benchè fortunate. Durante quell'apparente
 » riposo tutte le parti del metodo furono esaminate
 » a fondo, si penetrò l'organizzazione interna degli
 » esseri, perfino dei minerali: un'analisi ancora più
 » intima ne fu fatta mercè la chimica che andava

„ perfezionandosi: la terra stessa fu, se lice il dirlo,
 „ sottoposta dai geologi ad una cotal dissezione; le
 „ profondità sue scandagliate; l'ordine di soprappo-
 „ nimento degli strati che la ricuoprano riconosciuto.
 „ In mancanza di stranieri censi il suolo che noi cal-
 „ cavamo divenne tributario della scienza. Gli esseri
 „ di cui vi stavano rinchiusi i resti ricomparivano al
 „ chiaro, e manifestavano una storia naturale anteriore
 „ all'attuale, diversa nelle sue forme, ma del tutto
 „ simile nelle sue leggi, ciocchè dava a queste una
 „ inaspettata sanzione. „

„ I botanici accumulavano un minor numero di
 „ piante nei loro erbarii, ma colla lente in mano
 „ scrutavano e definivano l'intima struttura del frutto,
 „ quella del seme, i rapporti fra le diverse parti del
 „ fiore, e le indicazioni che questi rapporti sommi-
 „ nistravano per una distribuzione più regolare. Il
 „ tessuto dei corpi organici fu più attentamente e
 „ con miglior successo investigato. La medicina e la
 „ chimica riunivano i loro sforzi per più minutamente
 „ valutare l'azione degli elementi esterni sull'essere
 „ vivente. Le diverse combinazioni degli organi non
 „ erano con minor diligenza studiate che le generali
 „ teorie. Non aveavi animaletto sottoposto all'esame
 „ dei naturalisti, di cui, per piccolo ch'ei fosse, non

» si giungesse a tanto bene conoscere le interne parti
 » quanto quelle del corpo umano. Più di tutti il sistema
 » osseo che degli altri è sostegno, che determina le
 » forme corporee degli animali, era studiato nelle più
 » minute specie e nelle più piccole proporzioni.»

Voi vedete ciò che nei tempi di guerra l'umano intelletto giunse ad operare. Seppe esso far profittare alla scienza gli ostacoli stessi che sembravano doverne impedire il progresso: e la scienza, armata così di nuove insperate conquiste, più animosa lanciossi nella vasta carriera che schiudeva a lei dinanzi la pace.

Ammiriam pure, o Signori, questi risultamenti, i quali sì manifestamente rivelano l'azione della divina Provvidenza che dal male sa trarre il bene: ma consideriamo altresì che la scienza, cotanto attiva entro il ristretto spazio che la guerra segnato aveva intorno ad essa, non tardò, appena lo potè, a spinger oltre il corso ed a proporzionare le sue scoperte alla vastità del nuovo orizzonte aperto ai di lei sguardi. Esteso allora lo spazio, procedè di conquista in conquista, e, senza discontinuare le pazienti sue indagini nel patrio suolo, si vide correre in lontanissimi paesi ed esplorare nuovi climi onde scuoprire nuovi segreti, diciferar nuovi enigmi. E, come videsi spesso, al cessare di lunghe e sanguinose lotte, un sentimento di carità

esuberante nascere e propagarsi tra i popoli e, tanto più strettamente unendoli quanto più stati erano prima divisi, ricordar loro che agli ocelj del comune Supremo Creatore son parte tutti egualmente di una sola famiglia, così la scienza, al ritorno della bramata pace, si accinse tosto ad inventar nuovi mezzi, per cui potesse rendersi più generalmente e più efficacemente benefica.

Ma della scienza, così vantaggiata, quali furono e quali sono i principali ausiliarii e propagatori? Non vi sorprenderà, o Signori, che primi tra essi io annoveri i Missionarii cattolici. Questi messaggieri di carità, di cui gli elementi, fatti mereè della scienza più attivi, accelerano da alcuni anni straordinariamente il corso, s'incamminarono in fretta, ed oggidì pìucchè mai volano numerosi e zelanti su tutti i punti dell'universo. Ivi fanno udire la voce divina che, mostrando all'umanità lo scopo cui unicamente dee tendere, le indica ancora i mezzi di sicuramente raggiungerlo. Apostoli della Religione ne proclamano le verità ed i precetti, e con ciò innalzano le nazioni ancora avvolte nel fango della barbarie a livello di quella civiltà di che si vanta da lungo tempo a buon diritto la nostra Europa.

I ministri del vangelo furono in ogni tempo, ben lo sapete, ministri pur della scienza. E tralasciando

di osservare che ad essi andiam debitori in gran parte della cognizione delle antiche greche e latine lettere per la conservazione dei tanti preziosi codici che, senza la vigilante loro custodia, sarebbero per noi irrimediabilmente perduti, ma restringendomi ai soli servigii resi alle scienze dai Missionarii cattolici d'ogni ordine, ricorderò il ricco tributo a queste pagato con la semplice narrazione dei loro viaggi e scoperte; ricorderò le notizie che ne somministrarono sull'Impero cinese, pressochè le sole di qualche rilievo che fino ad ora possediamo intorno a quella sterminata regione.

Animati dal nostro impegno a procurarne loro i mezzi continueranno essi, non dubitatene, questa missione, secondaria sì, ma però anche agli occhj loro importantissima. I naviganti nostri, conviene sperarlo, si onoreranno di allestire legni che li conducano prestamente ovunque la santa loro impresa li chiami, e sotto la tonica sacerdotale, fatta così a doppio titolo veneranda, si continuerà a riconoscere in un col predicator della Fede il promotore della scienza e della civiltà.

Inseparabili sorelle sono la Religione e la Scienza. Ma, se l'apostolato è strumento utilissimo alla propagazione di questa, zelante competitore di esso, giova dichiararlo, si mostra in molti luoghi il commercio.

Già con sentimento di nazional compiacenza accennai in principio i grandi servigi che, mercè l'opera dei naviganti italiani, rende nei secoli di mezzo il commercio alla causa dell'uman sapere. Hannovi al giorno d'oggi ancora dei mercatanti addetti ai lontani traffici che alle viste di un onesto guadagno quella uniscono di coadiuvare alla causa anzidetta, che, spronati da sì lodevole ardore, accanto al registro delle commerciali operazioni tengono un giornale delle osservazioni scientifiche che avviene loro di fare; e ben di sovente ancora, al loro ritorno in patria, arricchiscono di rarità preziose i pubblici o privati musei. Di molto elogio son degni al certo quei trafficanti e navigatori. Deh! possa il nobile loro esempio trovare gran numero d'imitatori; nè siano gli Italiani nostri ultimi a dare siffatta prova di amore alle scienze e di attivo cooperamento al loro progresso.

Altri ammirabili propagatori di esse son coloro che specialmente si dedicano all'esplorazione dei luoghi o non conosciuti affatto o che lo sono incompletamente. Figlii, a dir così, della scienza, vivendo solo per essa, si espongono volenterosi a lunghi viaggi e a crudeli disagi, pur che possano a quella in alcun modo giovare. Lieti affrontano i più grandi pericoli onde riuscire nell'intento; e ne furon visti che, ridotti a perire in

mezzo ad orridi deserti, dichiararono lasciar la vita senza grave rammarico poichè morivano con la certezza che l'impresa loro dilucidato aveva spinosi punti di controversia e che il solco da essi percorso, innaffiato dei loro sudori ed anco del sangue loro, aprirebbe presto una via meno dubbia ed incomoda ad altri più fortunati indagatori. La libertà delle comunicazioni, assicurata dalla pace marittima, ha moltiplicato questi generosi campioni della scienza; ma nel proteggere i loro sforzi non ha interrotto però la catena dei lor sacrificii.

Nel mentre che tanti cultori delle scienze, movendo dai paesi civilizzati, intrepidamente si recano gli uni alla torrida zona, altri alle fredde regioni polari, un maggior numero ancora, ritenuto entro le domestiche mura da tranquilli studii, prosegue con minori rischi, ma non però sempre con minor frutto, le pacifiche e moderne conquiste della scienza sui regni della natura.

A voi si apparterrà, o Signori, il farci conoscere ciò che la scienza, esaminata nei diversi suoi aspetti, può aver guadagnato dopo l'ultima vostra tornata mediante le ardite ricerche od il paziente lavoro dei dotti che ad essa han consacrato la propria esistenza. Mio dovere è soltanto d'indicar la materia dei vostri trattenimenti, il cerchio entro cui gli statuti del Congresso restringono le vostre discussioni.

Le grandi esplorazioni del globo, di cui ho parlato dianzi, mi conducono naturalmente a favellarvi della geografia, scienza di cui furono prima base le osservazioni degli antichi astronomi, le descrizioni degli storici e dei navigatori che precederono l'invenzione dell'ago calamitato. Dopo questa preziosa scoperta andò la geografia progredendo con assai di celerità. La navigazione si estese. Le Crociate la favorirono. Il genio dei viaggi si risvegliò, e con esso a poco a poco l'amor degli studii atti a renderli profittevoli per la scienza. Ve ne son noti, o Signori, gli immensi risultati. Vi compiacerete ben certamente in discorrerli, in dissertare su di essi e sulle scientifiche meraviglie che ci svelarono. La geografia non può non essere studio di grande attrattiva e predilezione per i compatriotti di un Colombo, di un Amerigo, di un Marco Polo!

Nè tampoco vi sarà discaro il riandare le importanti invenzioni concernenti alla nautica ed alla marineria posteriori a quella della bussola, le quali, rendendo successivamente più sicura e comoda la navigazione, ai predetti risultati grandemente pur esse concorsero. E questi son venuti al giorno d'oggi a tal punto che l'immenso e remoto Oceano pacifico, di cui non avevasi prima dei viaggi di Bougainville e di Cook che un'idea confusa, è oramai tanto ben

conosciuto in quasi tutte le sue parti quanto il nostro Mediterraneo.

A siffatto progredire della scienza geografica hanno sommamente pur contribuito i moderni perfezionati strumenti per la misura delle distanze, facili a trasportarsi e di rigorosissima precisione, per cui le operazioni geografiche nulla lasciano a desiderare dal lato della prestezza e della sicurezza. E qui, non dubitando della piena approvazione vostra, mi fo lecito pagare, o Signori, un pubblico tributo di plauso al dotto Autore, che siam fortunati di possedere tra noi, della recente storia politica, fisica e naturale dell'isola di Sardegna (14) e dell'eccellente carta descrittiva dell'isola stessa che di quell'opera è corredo magnifico.

Alla geografia può andar compagna l'archeologia, non già come per sè stessa appartenente alla classe delle scienze fisiche o naturali, ma a motivo delle molte immediate relazioni che l'avvicinano ad alcune di esse, e principalmente appunto alla geografia. Seguendo pertanto l'esempio datoci dal VII Congresso che aderì in ciò ad un voto già emesso nel precedente, non esiteremo a raccomandare alla sezione di geografia di accogliere, ed ammettere a trattare nel di lei seno le materie di lor competenza quei dotti che alle investigazioni archeologiche hanno specialmente diretto

i loro studii. Al che tanto più di buon grado ci prestiamo, quanto che, se gloriarsi non può di gran lunga il nostro suolo di possedere avanzi paragonabili a quegli stupendi che in tanta copia offrono Pompei, Ercolano e Posidonia e Miscno e Baja ed i celebrati campi Flegrei, pure non mancano in Genova e nei suoi dintorni resti illustrati in parte, e in parte da illustrarsi ancora, che possono interessare l'archeologo e porlo forse in grado di schiarire questioni non ben risolte tuttora dell'antica nostra istoria e delle scienze che son tema più immediato delle vostre esercitazioni.

Confine alla scienza geografica è più ancora la geologia che, in un colla mineralogia, ha per iscopo l'esame dei fatti naturali che la struttura e la composizione della terra presentano, non che la spiegazione di essi e la vicendevole loro concatenazione. Vasto campo a ricerche, e forse anche ad utili scoperte dar possono a tale riguardo, benchè già esplorate in gran parte e descritte, le valli, colline e giogaje che circondano la Città nostra, il mare che ne lambe le vicine spiagge e le mura. L'origine del globo terrestre; le leggi che presiedono alla sua materiale sostanza; la forma esteriore e le dimensioni della terra; la sua densità; le parti solide e liquide che la costituiscono ed i loro rapporti; gli strati di che si compone

la sua superficie; gli avanzi di corpi organizzati, sì animali che vegetali, entro di quegli strati giacenti; i grandi sconvolgimenti della natura; lo studio delle diverse loro epoche e dei fenomeni che ne derivarono; tutto ciò potrà dar materia alle vostre speculazioni.

Al qual proposito Voi però meco lamenterete, o Signori, che la Religione non sia sempre stata accolta dalla scienza per guida e, quasi direi, riverentemente afferrata qual filo conduttore che la preservasse dallo smarrirsi in vani ed assurdi sistemi, nei quali, appunto per aver voluto separarsene, è dessa pur troppo talora sciaguratamente caduta. Vi dorrete parimente con meco che, tenendo in mano i tanti beneficii della Creazione, alcuni naturalisti, invece di leggersi a chiare note descritto il nome adorabile del Supremo Fattore dell' universo, tentato abbiano ingratamente più volte di lacerare la prima pagina del primo tra tutti i libri d' istoria, e ciò per la ragione soltanto che quell' augusto nome vi si trova con indelebili caratteri impresso.

Che cosa insegna d' altronde la Genesi che perfettamente consentaneo non sia al lume della ragione? Ci rappresenta essa Iddio, facendo passare le cose da Lui create sotto gli occhj del primo uomo, e

ordinando a questo di assegnar loro dei nomi: mirabile disponimento che nel far palese la potenza altissima dell'Autore della natura dimostra ancora la infinita sua bontà verso l'uomo, e mentre sottomette all'autorità di questo le opere a di lui servizio instituite lo invita ad esaminarle, a pregiarle, a addentrarsi con la propria ragione nello studio di esse affine di vie meglio conoscerle ed accomodarle agli usi cui furono dalla eterna Sapienza rispettivamente destinate. Or dunque un tale studio, invece di rimuoverci dal Creatore, non debb'esso, anche per sola forza di ragione, continuamente a Lui ricondurci? Ed ognuna delle maraviglie della sua onnipotenza non c'impone, allorchè la contempliamo, un nuovo obbligo di sommissione, di riconoscenza, di amore, non ci fa toccar con mano essere appunto cotali maraviglie opera necessariamente ed esclusivamente d'un Dio; dover noi dunque ragionevolmente non ad altri attribuirne l'origine e l'esistenza che a Dio, principio e meta di tutte le scienze?

Con la geografia e la geologia, siccome con tutte pressochè le altre scienze sì fisiche che naturali, si legano le matematiche e l'astronomia; quelle nel procurare dati positivi onde determinare con sicurezza le distanze, le altezze, le livellazioni, le densità, elementi indispensabili alla cognizione esatta della conforma-

zione esterna ed interna del globo; questa nello studio dei rapporti che i corpi celesti, per la loro situazione e pei lor movimenti, hanno col pianeta che noi abitiamo, dell'influenza loro sulle stagioni, sulla salubrità, sulla temperatura, ed in generale su tutte le vicende atmosferiche.

La fisica e le diverse parti in che si divide, meccanica, idraulica ed ottica, faranno pure soggetto delle vostre indagini; per cui grato vi sarà l'occuparvi dei progressi estesissimi che, colla scorta eziandio delle matematiche, hanno ottenuto ultimamente e seguono tuttora queste scienze ad ottenere.

Non più di sei lustri addietro la conversione luminosa del gaz, l'azione impellente del vapore condensato erano cose conosciute bensì dai professori o amatori delle scienze fisiche: ma, nella ignoranza in cui erano essi, non meno che il volgo, dell'utilissimo partito che trar potevasi da quei trovati, si riguardavano siffatti fenomeni non altrimenti che come singolari combinazioni atte a dar materia ad esperienze dilettevoli nelle scuole od a servire di passatempo ai curiosi negli esercizi dei prestigiatori. Ed ora vediamo, per l'applicazione che ogni dove si fa di quegli stessi fenomeni, gran numero di Città riecamente illuminate nelle pubbliche vie, nei cortili e nei fondachi con molto loro decoro, e non poco

vantaggio cziandio dei costumi; e l'Europa e l'America cuoprirsi di vie ferrate, per le quali e uomini e lettere e merci, sospinti da sottilissimo impalpabil motore, nel giro di pochi istanti da uno ad altro luogo trasportansi. Scoperte invero stupende, per cui si estendono le relazioni sociali, nuove se ne creano, le antiche restringonsi, si consegue risparmio di tempo e di dispendio, si cambiano le leggi del commercio, e modificar si dovranno ancora quelle di varie scienze, segnatamente della strategia; i quali risultamenti, non conosciuti fino ad ora che in minima parte, daranuo, non v'ha dubbio, col tempo larga messe ai lavori degli scienziati.

Seguendo i progressi recentemente fatti dalle scienze meccanico-matematiche ammirerete, o Signori, il perfezionamento portato nella misura del tempo, voglio dire nell'arte dell'orologeria; l'invenzione del telegrafo elettrico, che per il prodigio della rapidissima, anzi istantanea sua azione lascia quasi nell'oblio quella del telegrafo ordinario; l'effetto ottico ottenuto dal Daguerre nell'ingegnoso ordigno che da lui trae il nome.

Le macchine per ogni dove moltiplicarsi a servizio dell'idraulica, del vapore, delle arti e delle manifatture, alle quali dan nuova vita e di cui diminiscono la mano d'opera a profitto dei consumatori,

restituendo così all'agricoltura la popolazione eccedente nei luoghi di fabbricazione.

E poichè vennemmi fatto di nominare l'agricoltura non lascierò di raccomandare alle vostre laboriose investigazioni questa, che prima ben può dirsi fra tutte le scienze pratiche, poichè senza di essa niun' altra quasi esisterebbe, nè tampoco esister potrebbe una civilizzata società, oggetto suo essendo di provvedere alla maggior parte dei principali bisogni dell' uomo. Voi indagherete accuratamente, e riconoscerete con vivo interesse le recenti scoperte agronomiche, sia che trattisi di nuove produzioni introdotte, o d' inventati strumenti, o di sistemi perfezionati, o di combinazioni di coltura atte a ricavarne miglior partito da un dato suolo e rendere tributaria d' ora innanzi del suo possessore una terra che per lo addietro era sterile. Comprenderete altresì nelle vostre ricerche lo stato ed i progressi dell' arte veterinaria che, intrinsecamente congiunta all' agricoltura, fa necessaria ed essenzial parte di questa scienza.

Tutti quasi i prodotti agricoli richiedono, per essere convenientemente applicati ai bisogni dell' uomo, una modificazione più o meno complicata. Questa vien loro procurata dalla tecnologia, il cui stato attuale ed i molti metodi usati nella vastissima sua applicazione

occuperanno pure le vostre sedute. È scopo della tecnologia il far sì che si ottenga col lavoro a minor prezzo una somma di comodi o di piaceri eguale, e maggiore se si possa, di quella che ottenevasene precedentemente. Già pocanzi vedemmo come l'industria, sotto la scorta della scienza, vada ogni giorno progredendo maravigliosamente. Aggiungasi che molti prodotti di essa, mediante i nuovi metodi di fabbricazione che rendono questa di gran lunga men costosa di prima e più facile, utili divengono al povero non meno che al ricco ponendo quello in grado di usarne giornalmente; e siffatta molteplicità di produzioni, diminuendo i bisogni col soddisfarvi, contribuisce al ben'essere delle popolazioni, e giova ad un tempo alla moralizzazione e all'igiene.

Cade qui in acconcio, o Signori, l'osservare quanto altamente importi che estendiate le dotte vostre conferenze all'arte salutare, non che alle scienze che le fanno corona, l'anatomia, la chimica e la botanica. Molto si è disputato, molto si disputerà ancora sull'arte del medicare. È da bramarsi che da tali dispute emergano più certe notizie di quelle ch'è riuscito acquistare fin qui nella pratica applicazione della medicina propriamente detta; mentre all'opposto la minor sorella di lei va di giorno in giorno perfezionandosi a

benefizio della umanità. Il che non dee recar maraviglia ove si consideri che la chirurgia tratta le parti esterne del corpo umano, e la medicina invece è costretta ad avere per sola guida il lume della mente, sovente ancora oscurato da indizii dubbii od erronei. In quanto alla chimica ed alla botanica incontrastato e rapidissimo è il loro avanzamento che grandemente ancora interessa la scienza medica, conciossiachè sotto gli auspicii di questa l'una e l'altra fioriscano ed al servizio dell'arte del guarire più assai di qualsiasi altra le preziose scoperte in esse fatte utilmente si adattino.

Attenderete finalmente altresì col ben conosciuto zelo vostro all'anatomia comparata ed alla zoologia, rami dell'uman sapere molto importanti per la fisiologia animale e dai quali pure, siccome dagli altri testè nominati, la difficile arte medica può trarre utili direzioni ed insegnamenti.

Parmi, o Signori, di avervi dato cenno di tutti i principali oggetti, su di cui l'attività dei vostri ingegni avrà ad esercitarsi, e indicato con essi i limiti della vasta arena che siete chiamati a percorrere. L'orazione mia, semplice prologo dei lavori vostri, non poteva ambiziosamente pretendere a mostrarne il quadro completo: altro non n'è, nè doveva esserne che un puro schizzo. A voi spetta l'aggrandirlo provando con

l'autorità delle opere e del saper vostro non esservi nè scienza fisica, nè naturale che di notabili aumenti non vada debitrice ai nostri contemporanei; che acquistato non abbia una quantità di fatti nuovi, di nuovi ritrovati o sistemi, per cui non poche di esse hanno subito nelle teorie loro importanti mutazioni che rese le hanno più semplici, più feconde e più chiare.

» All' Italia (clamava un dotto francese del secolo scorso) siam debitori di tutto: da essa abbiamo » ricevuto le scienze e le belle arti, le quali poi » han preso radice e dato frutto nelle rimanenti parti » d' Europa. »

Questa sentenza, o Signori, della quale tanto più deesi far conto quanto che proviene da uno scrittore non italiano, è strettamente conforme alla verità. Tra noi, o Signori, prima di gran lunga che altrove, cominciò a squarciarsi il velo che la caduta del romano Impero e i lunghi disastri che ne furono la conseguenza disteso avevano sulle popolazioni. La distruzione di quel d'Oriente fu segnale del risorgimento d'Italia. I primi albori della novella luce spuntarono coll'apparire dei codici e di altre memorie e scritti dell' antichità che, salvati dall'eccidio di Costantinopoli, furono trasportati tra noi. Con questi pochi, ma preziosi avanzi vennero ancora, ed in Italia fermaron lor sede parecchi sapienti

greci che di quei tesori conoscevano il pregio. La protezione dei Medici, quella dei Papi gli incoraggiò. Il genio italiano fe il resto: e Filelfo e Poliziano e Bramante e Raffaello e Leonardo e Michelangelo aprirono per le scienze, le arti e le lettere un'era novella, di che Italia andrà sempre molto giustamente superba.

A questi luminari tenner dietro altri uomini sommi: ed il secolo seguente, benchè meno ricco in numero di sapienti, pur vide fiorire un Galileo che, solo ancora, basterebbe ad illustrarlo, quel genio che a buona ragione si ebbe il primo omaggio dei nostri Congressi nella Città che gli fu madre. Nè privo di gloria fu tampoco il secolo successivo, nel quale, se vantare non potè Italia nomi da porsi in confronto di un Leibnizio che tanto illustrò la sua epoca, di un Newton che riempi di stupore il mondo con le sue scoperte, di alcuni degli scienziati francesi che più tardi scrissero l'enciclopedia, non mancò però d'essa di elevati ingegni che lo scientifico suo onore sostennero, e che almeno ebbero sugli ultimi testè indicati il merto, certamente non piccolo, di dimostrare che l'alto valore nelle scienze non è inconciliabile con la Fede cattolica, e che la ragione umana, spaziando entro ai vasti limiti che le sono assegnati senza trascorrerli, reude manifesto omaggio al Creatore, del pari che a Lui pur lo rende nel

far palese la sua impotenza allorquando quei limiti orgogliosa si attenta di oltrepassare.

Chè, se dall'epoca qui sopra menzionata proseguiamo verso il secolo presente, vediamo la ragione stessa, abbandonate quell'empie fole, chinare la fronte innanzi all'onnipotenza del sovrano Autore dell'universo e, ammaestrata eziandio dalle calamità tremende che di quelle fole furono il risultato, darsi con men di superbia e più di costanza all'investigazione del vero, allo studio delle scienze, a quello della loro applicazione ai principali rami d'industria affine di perfezionarli e soddisfare per tal modo agli ognora crescenti bisogni ed ai comodi della società. E di questi perseveranti e nobili sforzi vedemmo or ora com'essa cominci a largamente cogliere il frutto.

Qui porrò fine, o Signori, a questo troppo omai, ben lo temo, prolungato ragionamento. Sol mi conceda ancora la benigna pazienza vostra che un voto io esprima nel terminarlo: e si è che, in cambio dei benefici che le scienze fisiche e naturali hanno sparso e vanno tuttodì in copia spargendo a prò dell'umana società, la gioventù italiana, convinta e riconoscente di sì gran favore, severamente guardinga d'ora innanzi e dalle funeste attrattive dell'ozio che snerva l'intelletto e dalla cieca presunzione che lo svia dal retto sentiero

e il corrompe, la gioventù nostra, dissi, speranza dell'avvenire, calcando le orme da Voi luminosamente segnate, si dia con amore, con modestia, con zelo al culto delle scienze medesime e sempre più le faccia progredire ad onor della patria, a vantaggio morale e materiale di sè stessa e delle future generazioni.



II

PER L'ULTIMA ADUNANZA DEL CONGRESSO

IL GIORNO 22 DI SETTEMBRE

Signori

Or sono quindici giorni io salutava da questo luogo con gioja e con liete speranze Voi, Ospiti onorandi e chiarissimi, che il generoso impulso della scienza, il nobile amore del vero, un concorde intento a comune altissimo scopo d'ogni parte qui richiamava. Da questo luogo istesso debbo io compiere oggi un ufficio men grato e indirizzarvi, sul finire di questo Congresso scientifico illustrato dalle vostre fatiche, parole d'increbbevole addio, di meritati ringraziamenti, di abbondante affetto.

A Voi dapprima io rendo grazie, o Presidenti egregi delle varie sezioni, che le molte e gravi discussioni in seno di queste tanto utilmente per la scienza agitate con raro senno, accorgimento e prudenza sapeste governare. A Voi pure, o benemeriti Segretarii, che tanto sollecitamente vi adoperaste in raccogliere, ordinare

e far noti i temi ed i risultamenti delle quotidiane disputazioni acciocchè ognuno potesse averne in tempo contezza e seguirne il rapido movimento. Lode infine ed onore a Voi tutti, incliti membri del Congresso, che con quella severità che si addice a chi ha commessione di accrescere e tramandare l'immortale eredità della scienza percorreste, investigatori animosi, gli ampi spazii dell'uman sapere, suscitaste questioni di profonda indagine e daste moto, nel giro di pochi giorni, ad una vasta mole d'idee e di fatti che non andranno perduti pei futuri conquisti dell'intelligenza.

La coscienza di un alto incarico diligentemente adempiuto e di un'opera utilissima condotta a buon termine sarà prima e nobile ricompensa ai vostri lavori. Nè mancheravvi per certo la seconda, voglio dire la riconoscenza d'Italia e d'ogni terra generosa dove si onorino la scienza, l'attività delle menti, le provide e feconde istituzioni sociali. Possano, o Signori (tale è il mio desiderio, e il desiderio insieme di tutta intiera Genova patria mia) possano essere a Voi state accette quelle dimostrazioni di benevolenza e di giubilo, con che s'ingegnò questa Città di provarvi come avesse caro, come altamente si tenesse onorata di ricevere fra le sue mura i rappresentanti illustri dell'italica sapienza!

Rendiamo omaggio di riverente ed affettuosa riconoscenza alla Maestà del Re CARLO ALBERTO, il quale col benignamente accogliere che fe iteratamente nei suoi Stati il Congresso scientifico d'Italia ben manifestò in quanto pregio Egli abbiasi il culto delle scienze, fonte perenne di gloria ai Principi e di civiltà alle Nazioni.

Per ciò che a me spetta, o Signori, sebbene immeritevolmente chiamato all'emiunente incarico di presiedere a questa Riunione, non serberò tuttavia men cara e indelebile nel cuore la memoria dei bei giorni in cui mi fu dato di vedere raccolti sotto questo Cielo i più dotti e splendidi ingegni d'Italia. Ricorderò mai sempre con orgoglio, con amore, con gioja questo tempo, glorioso nei fasti di Genova, nel quale ho potuto trovarmi sovente tra Voi ed avere con Voi continuo dolcissimo commercio di parole, di pensieri e di affetti. Che, se non sarò rimasto troppo al di sotto dell'onorevol mandato, se troppo indegnamente non avrò corrisposto alla vostra aspettazione, io me ne chiamerò fortunato, ed avrò cagione di andar superbo e lietissimo dell'alto favore compartitomi.

Nello sciogliere l'VIII Congresso scientifico italiano mi è grato il pensare che se ne rinnoverà presto altrove la ben augurosa solennità; che dentro un anno vi accoglierà festante un'altra Città per antiche glorie

celeberrima, dove vi recherete a versare, come in vasto emporio aperto all'avidità degli intelletti, i nuovi abbondevoli frutti di scienza che nelle meditazioni delle vostre veglie portati avrete a maturità. Così perpetuerassi quell'arcana infrangibil catena che le menti umane ravvicina fra loro e collega. Il mio pensiero, o Signori, sarà spesso fra Voi radunati entro la marina chiostra della bella Vinegia.

Ora, avvivati dal rapido contatto intellettuale, dallo scambio d'idee che s'operò tra Voi in questi giorni, ritornando, o Signori, alle vostre case, ai consueti vostri pubblici o privati ufficii, continuate magnanimi la grande impresa a cui vi consacrate. Benchè divisi da distanza di luoghi, un vincolo di studio e d'amore tutti vi unisca in un pensiero comune. Mantenete costante, ampliate pur anco, quanto per Voi si possa, il prezioso deposito della scienza che avete a trasmettere alle generazioni che verranno. E Voi, onorevoli Scienziati stranieri, che veniste alle nostre adunanze, gradite le attestazioni di stima, di riconoscenza, di simpatia che, a nome del Congresso, io vi porgo: e, reduci Voi pure alle patrie vostre, annunziate quel che vedeste; dite che in Italia vive, e di giorno in giorno vie più si raccende la sacra fiamma della Religione, della scienza e del patrio amore.

NOTE

AL DISCORSO PRIMO

(¹) S. E. il Cavaliere Santangelo, ministro per gli affari interni del Regno delle Due Sicilie.

(²) V. *Gerusalemme liberata* Canto XVIII st. 41 e seg.

(³) Regie Brevetti dei 24 novembre e 11 dicembre 1832.

(⁴) Regie Patenti del 20 aprile 1833.

(⁵) Regie Patenti del 29 ottobre 1831.

(⁶) Viaggi in varie parti di Francia ed in Svizzera eseguiti negli anni 1833 e seg. dal Sig.ⁿⁱ Cav.ⁿⁱ Cibrario, Promis, Gazzera e Peyron.

(⁷) Il *Ramayana*, poema indiano di Valmiki, ec. testo sanscrito e traduzione italiana — Per Gaspare Gorresio. Parigi dalla Stamperia reale 1843 e seg.

(⁸) Regie Patenti dell' 11 settembre 1845.

(⁹) Regio Biglietto del 4 giugno 1844 e Regie Patenti del 10 agosto 1845.

(¹⁰) Regio Brevetto del 3 maggio 1845.

(¹¹) Convenzionali dei 22 maggio 1840 e 28 agosto 1843.

(¹²) Società di storia, archeologia e geografia — di scienze mediche, fisiche e naturali — e società economica di manifatture e commercio, fondate dal marchese Camillo Pallavicino. V. Regolamento del 18 settembre 1843 approvato d'ordine di S. M. dal Reggente la R. Segreteria di Stato per gli affari dell'interno.

(¹³) Cuvier: *Discours sur l'état de l'histoire naturelle et sur ses accroissements depuis le retour de la paix maritime.*

(¹⁴) *Voyage en Sardaigne ou description statistique, physique et politique de cette île etc.* — Par le major-général A. de la Marmora. Paris chez Arthus Bertrand.



1365-10

2







